

# **Térinformatikai alkalmazások 2.**

## **A térinformatikai alkalmazások csoportosítása**

**dr. Végső , Ferenc**

---

## **Térinformatikai alkalmazások 2. : A térinformatikai alkalmazások csoportosítása**

dr. Végső , Ferenc

Lektor : Keringer , Zsolt

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2010

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

### **Kivonat**

A térinformatika egy technológia, amelyet mindenhol lehet alkalmazni, ahol fontos az adat földrajzi helyzete. A térinformatikai alkalmazások csoportosíthatók földrajzi kiterjedés és funkció szerint. A térinformatika polgárjogot nyert a földinformációs rendszerekben, közműveknél, államigazgatásban, önkormányzatoknál, marketingben, katasztrófa elhárításban stb. A térinformatikai alkalmazások párhuzamosan fejlődnek az informatikai technológia fejlődésével.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

---

# Tartalom

2. A térinformatikai alkalmazások csoportosítása .....	1
1. 2.1 Bevezetés .....	1
2. 2.2 Térinformatikai alkalmazások osztályozása földrajzi kiterjedés szerint .....	1
3. 2.3 Térinformatikai alkalmazások osztályozása funkció szerint .....	2



---

# 2. fejezet - A térinformatikai alkalmazások csoportosítása

## 1. 2.1 Bevezetés

### A térinformatikai alkalmazások csoportosítása

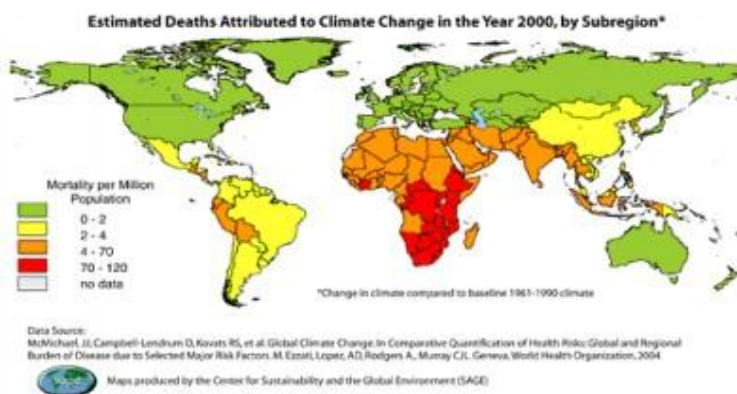
Lehetetlen vállalkozás egy jegyzetben minden térinformatikai alkalmazást számba venni. Arról van ugyanis szó, hogy a térinformatika egy olyan „szerszámos láda”, amelyet mindenki másképp használ és alkalmazásában nagy szerepe van a kreativitásnak. Ha ugyanazt a néhány eszközt kezébe adjuk egy művésznek, szobor lesz a fából; ha odaadjuk egy asztalosnak, szék lesz belőle. Hasonlóan működik a térinformatika alkalmazása is. A tudományágakat úgy lehet mégis áttekinteni, hogy megpróbáljuk valamilyen szempont szerint a használatukat csoportosítani. Ebben a mini modulban mi is ezt tesszük, csoportosítjuk az alkalmazásokat földrajzi kiterjedés és funkció szerint. Lehetne még néhány kulcs szerint csoportosítani, de talán ez a kettő adja a legjobb áttekintést. Később majd fő társadalmi tevékenységi kategóriák szerint részletesebben tárgyaljuk a térinformatika alkalmazását. Az NymE Geoinformatikai Kar képzési profilja miatt pedig részletesen foglalkozunk a földrésztel információs rendszerekkel, a közmű térinformatikával, a közlekedési rendszerekkel és az önkormányzati térinformatikával. Hallgatóink a diploma megszerzése után várhatóan ezekkel a szakterületekkel kerülnek gyakoribb kapcsolatba. A modul elolvasása után Ön megismeri a térinformatikai alkalmazások széles skáláját, képes lesz eligazodni a térinformatikai alkalmazások között, és egy új alkalmazástípust elhelyezni a szakmai palettán.

## 2. 2.2 Térinformatikai alkalmazások osztályozása földrajzi kiterjedés szerint

### Globális alkalmazások

- *Klimaváltozások megfigyelése, globális felszínborítottság változása*

Ezekre az alkalmazásokra jellemző, hogy az egész bolygóra kiterjednek, térbeli felbontásuk kicsi. A megfigyelt problémák az egész emberiséget érintik, a rendszer fenntartása nem nemzeti érdek. Működésüket általában nemzetközi szervezetek finanszírozzák. Jellemzőjük még a szinte kizárólagosan távérzékeléssel történő adatgyűjtés és az adatbázis hosszú (akár évszázados) élettartama, hiszen a megfigyelt jelenségek nagyon hosszú élettartamúak (egyidősek a Földdel).



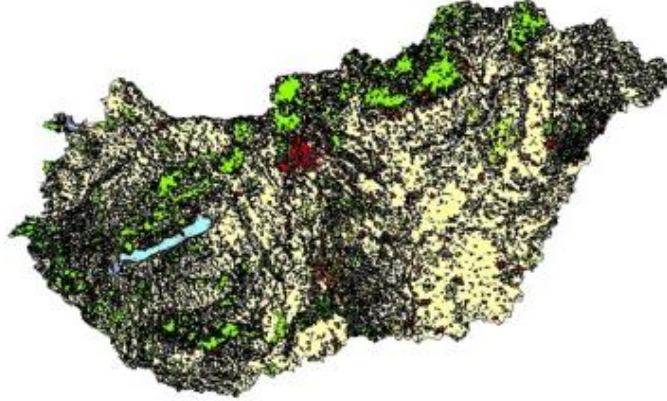
2-1. ábra A klímaváltozás miatti halálozások becsült száma 2000-ben

[www.duke.edu/web/nicholas/bio217/aef4](http://www.duke.edu/web/nicholas/bio217/aef4)

### Regionális alkalmazások

- *CORINE Europe*

Régió alatt itt földrészt vagy politikai csoportosulást értünk (pl. az EU). Az adatbázis közepes felbontású (hagyományos térképméretarányban kifejezve 1:100 000, 1:50 000), és gyakran operatív célúak (pl. mezőgazdasági támogatás évenkénti odaítélése). Ebből következően gyors adatgyűjtés szükséges, ami főleg távérzékelésen és nemzeti szintű kimutatások összegyűjtésén alapul. Követelmény az egész régióra kiterjedő közös referencia rendszer (vetület) használata. Az adatbázisok élettartama az egy év és évtized között van.



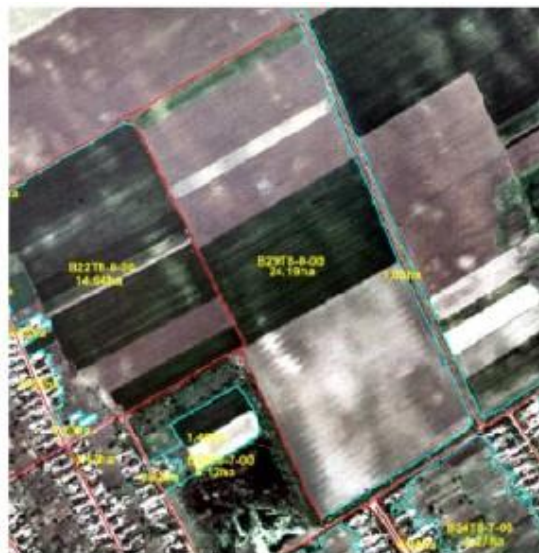
2-2. ábra Az 1: 100 000 - es méretarányú magyar CORINE

<http://www.fomi.hu/corine/>

#### Lokális alkalmazások

- *MEPAR*

Ezek az alkalmazások egy országra, vagy egy településre, vagy egy vállaltra terjednek ki. Speciális szakadatbázisokat használnak, nehezen szabványosíthatók, a helyi igényeket tükrözik. Az adatbázis térbeli felbontása nagy (akár dm alatti), az adatgyűjtésben nagy szerepet kap a digitalizálás és a terepi adatgyűjtés.



2-3. ábra Részlet a Mepar adatbázisából

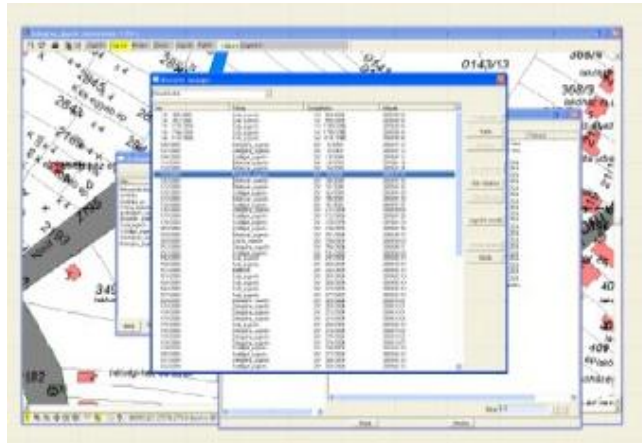
<http://www.fomi.hu/honlap/>

### 3. 2.3 Térinformatikai alkalmazások osztályozása funkció szerint

#### Nyilvántartó alkalmazások

- *TAKAROS, KÉKES, DAT-R*
- *Közművek*

Ezekre az alkalmazásokra az jellemző, hogy adatbázisuk szerkezetét nem csak a mérnöki szempontok, hanem a jogszabályok is megszabják. Jellemzőjük továbbá a nemzeti sajátosságok erős hatása. Adatbázisuk élettartama több évtizedtől (közmű), több évszázadig (ingatlan nyilvántartás), illetve a magántulajdon fogalmának fennmaradásáig terjed.



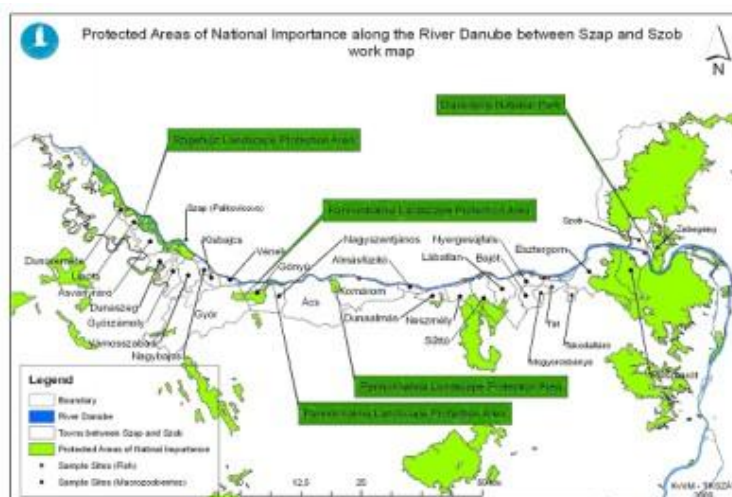
2-4. ábra Részlet a DAT-R-ből

[http://www.geo.info.hu/gisopen/gisopen2009/eloadasok/ppt/P05\\_Ivan.pdf](http://www.geo.info.hu/gisopen/gisopen2009/eloadasok/ppt/P05_Ivan.pdf)

### Monitorozó alkalmazások

- *Bős-Nagymarosi vízlépcső, természetvédelmi területek*

Ezek az alkalmazások rövid – és középtávú jelenségek megfigyelésére születtek, főleg a természetben, településszerkezetben lejátszódó folyamatokat vizsgálják. Egyik nagy problémájuk az adatintegráció: gyakran több évszázadot átölelő térképsorozatokot kellene egységes rendszerbe transzformálni, ami a helyzeti hibák révén csökkenti az elemzések megbízhatóságát. Jellemzőjük a multidiszciplinaritás: sok szakmának kell együttműködni az adatbázis tervezése, feltöltése, elemzése és értelmezése során (földmérő, vízépítő, biológus, meteorológus, szociológus stb.). Az adatbázis élettartama általában a monitorozás időtartamával egyezik meg.



2-5. ábra A Bős - Nagymarosi vízlépcső által érintett védett területek

[http://www.bosnagymaros.hu/images/szap\\_szob/Duna\\_SEA\\_Szap-Szob\\_Hu-1\\_img\\_19.jpg](http://www.bosnagymaros.hu/images/szap_szob/Duna_SEA_Szap-Szob_Hu-1_img_19.jpg)

### Elemző, döntéstámogató alkalmazások

- *Létesítmények megvalósíthatósági tanulmányai (ipartelep, autópálya)*

Bizonyos beruházási értékhatár fölött kötelező megvalósíthatósági tanulmányt készíteni. A térinformatika szerepe itt abban áll, hogy rugalmassága révén több – a peremfeltételeknek megfelelő, műszakilag egyenértékű – alternatívát kínáljon a döntéshozóknak. A döntéshozók ebben az esetben hatóságok, politikusok. Az adatbázis szakmai szerkezete a beruházáshoz kötődik, élettartama rövid, a döntés megszületése után megszűnik, és legfeljebb archiválásra kerül.



2-6. ábra Autópálya terve

[www.unitef.hu/index.php?lang=HU&cid=56](http://www.unitef.hu/index.php?lang=HU&cid=56)

## Irodalomjegyzék

Kertész Ádám: *A térinformatika és alkalmazásai*, Holnap kiadó, 1997

dr. Végső Ferenc: *Térinformatikai alkalmazások, Főiskolai jegyzet*, 2003

Detrekői Ákos - Szabó György: *Bevezetés a térinformatikába*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1995

Tamás János: *Térinformatika és környezeti modellezés*, DATE, 1997

NCGIA Core Curriculum *Térinformatikai alkalmazások*, Székesfehérvár, 1994

NCGIA Core Curriculum *Térinformatika Magyarországon*, Székesfehérvár, 1994